

LANE

MEDICAL



LIBRARY

LEVI COOPER LANE FUND

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée par

Charles BOVE

Docteur en Médecine de l'Université de Maryland

Considérations Statistiques

SUR LA

MORTALITÉ PAR LE CANCER

chez le Vieillard

(Travail du Service du Cancer de l'Hospice de Villejuif

Professeur agrégé : G. Roussy)

Président : M. le Professeur M. LETULLE

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, Boulevard Saint-Germain

1922

Faculté de Médecine de Paris

DOYEN :

PROFESSEURS :

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale
Physiologie
Chimie organique et chimie médicale
Chimie organique et chimie générale
Bactériologie
Parasitologie et Histoire naturelle médicale
Pathologie médicale
Pathologie et Thérapeutique générale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène
Médecin légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Pathologie expérimentale et comparée
Clinique médicale
Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'en- céphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies contagieuses
Clinique chirurgicale
Clinique ophtalmologique
Clinique des maladies des voies urinaires
Clinique d'accouchement
Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile
Clinique thérapeutique
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale

M. ROGER

MM.

NICOLAS
CUNEO
Ch. RICHET
André BROCCA
DESGREZ
BEZANÇON
BRUMPT
Marcel LABBE
RENON
LECENE
LETULLE
PRENANT
POUCHET
CARNOT
Léon BERNARD
BALTHAZARD
MENETRIER
ROGER
ACHARD
WIDAL
GILBERT
CHAUFFARD
MARFAN
NOBECOURT

X.
JEANSELME
Perre MARIE
TEISSIER
DELBET
LEJARS
HARTMANN
GOSSET
DE LAPERSONNE
LEQUEU
BAR
COUVELAIRE
BRINDEAU
J. L. FAURE
Auguste BROCA
VAQUEZ
SEBILEAU
DUVAL

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI
ALGLAVE
BASSET
BAUDOUIN
BLANCHETIERI
BRANCA
CAMUS
CHAMPY
CHEVASSU
CHIRAY
CLERC
DEBRE
DESMARET

DUVOIR
FIESSEINGER
GARNIER
GOUGEROT
GREGOIRE
GUENIOT
GUILLAIN
GUILLEMINOT
HEINTZ-BOYER
JOYEUX
LABBE (Henri)
LAIGNEL-LAVASTINE
LANGLOIS

LARDENNOIS
LE LORIER
LEMIERRE
LEQUEUX
LEREBoullet
LERI
LEVY-SOLAL
MATHIEU
METZGER
MOCQUOT
MULON
OKINCZYC
PHILIBERT

RATHERY
REITTERER
RIBIERRE
RICHAUD
ROUSSY
ROUVIERE
SCHWARTZ (A)
TANON
TERRIEN
TIFFENEAU
VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FAMILLE
MEIS ET AMICIS

77465

A M. LE PROFESSEUR G. HAYEM

*Avec nos très respectueux
remerciements pour la bien-
veillante sollicitude qu'il
nous a toujours témoignée.*

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR M. LETULLE

Hommage respectueux et re-
connaissant.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. ROUSSY

*Qui nous a inspiré le sujet de
ce travail, avec notre grati-
tude respectueuse et dé-
vouée.*

INTRODUCTION

De nombreuses critiques ont été adressées aux statistiques. La discussion qui a été faite de leur intérêt scientifique est en réalité variable suivant les conditions dans lesquelles elles sont recueillies, et on ne peut encore, à ce sujet, établir de règle générale. Nous avons, au cours de nos précédentes études aux Etats-Unis, pû suivre avec quel soin les compagnies d'assurances en particulier s'intéressaient au problème tout d'actualité de la mortalité par cancer. Des nombreux travaux d'ensemble suscités par cette question, il est, semble-t-il, fort intéressant de tirer quelques données précises et c'est pourquoi nous avons repris cette étude avec l'aide autorisée de M. le Professeur agrégé G. Roussy.

Dans son service de l'hospice Paul Brousse, à Villejuif, nous avons pû, grâce à son extrême obligeance, recueillir de nombreux faits que nous apportons aujourd'hui dans la discussion sur la mortalité cancéreuse chez le vieillard.

Cette étude comportera deux parties :

1° Une critique, l'autre documentaire.

Dans la première, reprenant les statistiques françaises et étrangères relatives à la mortalité par cancer dans la vieillesse, nous chercherons, d'une part, à mettre en valeur l'inexactitude des faits statistiques dûs à l'imprécision des consta-

tations médico-légales des décès, et à l'absence de déclaration obligatoire des néoplasmes.

Nous opposerons, d'autre part, cette inexactitude aux précisions qu'on a retiré de la vérification anatomique et histologique des diagnostics cliniques. C'est, en effet, sur des constatations de cet ordre rapportées dans la 2^e partie de notre travail que nous avons pû, après MM. Roussy et Leroux, étudier cliniquement et anatomiquement 34 cas de cancer à l'hospice des vieillards de Villejuif, où les autopsies sont systématiquement pratiquées.

Nous avons pu classer, sur 400 autopsies en 3 grands groupes, les faits recueillis :

- a) Les cas cliniquement diagnostiqués;
- b) Les cas où seul l'examen anatomique permet de faire le diagnostic;
- c) Enfin, les cas considérés cliniquement comme des cancers et dont l'autopsie permet de révéler l'erreur diagnostique.

De tout cet ensemble nous essaierons de tirer cette conclusion que, contrairement aux notions classiques, après l'âge de 60 ans la mortalité par cancer n'est pas supérieure à celle des affections banales constatées généralement à cet âge.

Nous ne voudrions pas terminer cette étude sans exprimer à M. le Professeur agrégé Roussy toute notre respectueuse reconnaissance pour l'accueil qu'il nous a réservé et les conseils qu'il nous a prodigués en mettant à notre disposition les ressources de son important service anticancéreux de l'hospice Paul Brousse, à Villejuif.

Nos remerciements vont aussi à M. le Docteur Leroux, et à notre ami le Docteur Cornil, prépa-

rateurs à la Faculté, qui nous ont si obligeamment aidé dans l'étude anatomique et histologique des observations que nous avons publiées.

I

ETUDE CRITIQUE DES STATISTIQUES
DE MORTALITE PAR CANCER
CHEZ LE VIEILLARD

1°) VALEUR DES STATISTIQUES EN GÉNÉRAL

Les variations subies dans l'importance attachée aux statistiques sont intéressantes à considérer dans le temps. Il fut, en effet, une époque où leur valeur étant admise comme absolue, on croyait qu'elles pouvaient établir une relation étiologique entre des phénomènes synchrones ou apparemment simultanés.

Puis, ce fut la disqualification de la méthode statistique et, comme le rappelle fort bien Bainbridge dans sa monographie sur le problème du cancer, un commentaire banal résumait toute discussion: « Les statistiques disent tout ce qu'on veut leur faire dire ». Actuellement, on est parvenu à une appréciation plus juste de la valeur propre des statistiques et leur application légitime.

Les médecins, en effet, s'appliquent à faire la distinction entre un travail sérieux et un pur escamotage de chiffres.

« Pourtant, ce n'est qu'en faisant la statistique
« soignée des cas de maladie et de mort, qu'on
« peut se rendre compte de la santé relative d'un
« pays, d'une ville, d'une profession. Ce n'est

« qu'en séparant les unes des autres, les différen-
« tes causes de mort et en les établissant en regard
« du chiffre de la population (statistiques de vie),
« que l'on peut déterminer la valeur des mesures
« d'hygiène innovées. C'est ainsi qu'on apprécie
« les améliorations introduites dans la manière de
« vivre. Elles justifient et encouragent les sacrifi-
« ces que l'on fait dans ce but (Bainbridge). »

Mais il est des règles générales à suivre dans l'établissement d'une bonne statistique et, comme le font remarquer MM. Roussy et Wolff dans leur important article récent du « Traité de Médecine » de MM. Widal, Roger et Teissier, La condition essentielle d'une bonne statistique est d'opérer, sur un grand nombre de cas, sinon on est exposé à des erreurs grossières.

Il est donc nécessaire que les enquêtes s'adressent à toute la population d'un pays. Si elles sont partielles, régionales ou départementales, il est nécessaire de les renouveler très souvent et ne tenir compte du total des chiffres qu'après quatre ou cinq ans d'expérience.

Toutefois, pour obtenir une valeur immédiate, il faut dénombrer dans la statistique le chiffre global des personnes vivantes sur lesquelles a porté l'enquête.

La valeur générale des statistiques est enfin très variable suivant les pays. Comme le disent MM. Roussy et Wolff « en France on n'aime guère les statistiques et l'on en fait fort peu. A l'étranger, comme en Amérique, en Angleterre, en Allemagne, elles occupent une place importante dans les sciences médicales. Entre ces deux tendances extrêmes, il y a place pour moyen terme ».

C'est ce que nous essaierons de montrer au cours

de ce chapitre dans l'étude plus particulière de l'« oncologie » appliquée au cancer.

2° VALEUR DES STATISTIQUES EN CANCEROLOGIE

Si les statistiques en matière de maladies aiguës, surtout celles de l'enfance (fièvres éruptives par exemple), peuvent fournir des données précieuses, il n'en est déjà plus de même lorsqu'il s'agit de maladies ou d'affections chroniques, atteignant sans précision apparente des sujets d'âge et de sexe différents. Ces difficultés existent en raison même des incertitudes qu'ont fournies les statistiques de la mortalité par cancer. Les statistiques, en effet, sont de valeur très inégale et nulle part on ne se heurte à des conflits plus déconcertants entre les données fictives et les faits (Bainbridge). C'est dans cet ordre d'idées évidemment regrettable que l'on a pu voir prendre en considération, par certains auteurs, des affirmations dans le genre de celles-ci, que le cancer est rare au Japon parce qu'on s'y baigne fréquemment et qu'on s'y nourrit principalement de riz; qu'il se rencontre très peu en Hindoustan parce que beaucoup de castes sont exclusivement végétariennes, qu'il est parfaitement inconnu parmi les races sauvages éloignées de toute civilisation.

Si l'on sait juger et interpréter les faits ainsi qu'il convient, la méthode statistique conserve néanmoins toute sa valeur.

C'est surtout aux travaux poursuivis à la fin du xix^e siècle, période où les notions d'hygiène sociale commencent à se perfectionner, qu'il faut attribuer le principal intérêt.

C'est alors que Bashford, en Angleterre, de Bovis en France, Kolb, Kroeber, Behla en Allemagne,

donnent les directions générales à suivre dans les recherches statistiques. Enfin, Rosenfeld (1911) à Vienne et Hoffmann (1915) en Amérique font d'importantes monographies de la question. A cette dernière publication faite par les soins de la « Compagnie d'Assurance Prudential », contenant un très grand nombre de documents, nous avons fait l'emprunt de la plupart des tableaux d'ensemble que nous publierons dans ce travail.

D'une façon générale, ces statistiques, ainsi que les travaux de l'« Impérial Cancer Research », les faits rapportés dans les articles classiques, celui du Professeur Menétrier, en particulier, tendent à montrer l'universalité du cancer.

Les statistiques médicales bien établies puisent leurs renseignements à trois sources principales : statistiques par cause de mortalité ; statistiques basées sur les autopsies et les observations cliniques, statistiques par enquêtes médicales de différents ordres. Il est évident qu'elles peuvent être d'un excellent secours pour avancer nos connaissances générales sur l'étiologie et la pathogénie des tumeurs malignes. Comme le rappellent MM. Roussey et Wolff :

« Toutes les nations acquises dans le do-
« maine géographique, ethnologique, zoologique
« sont essentiellement de leur ressort. La ré-
« partition du cancer dans les sexes, sa fréquence
« relative dans les différentes régions anatomi-
« ques de l'organisme, l'âge critique du cancer,
« l'influence du climat, du sol, du régime alimen-
« taire, de l'alcool, du tabac, de la profession, de
« l'influence de la gestation, de l'impuissance à
« allaiter ou du refus délibéré et non justifié d'al-
« laiter, les résultats du traitement chirurgical ou

« autre, tout cela tombe dans le domaine de la statistique, au moins au point de vue théorique ».

Pratiquement, cependant, on rencontre des difficultés pour établir la fréquence relative du cancer suivant l'âge et le sexe, points que nous intéressent plus particulièrement dans ce travail. Dans certains pays, le recensement donne des chiffres plus élevés que dans d'autres. Cette différence tient-elle à la manière de dresser les statistiques ? A-t-on tenu compte de la proportion numérique d'hommes et de femmes de même âge ?

Partout on a perdu de vue ces deux points essentiels, sauf dans quelques rares pays d'Europe (Bainbridge).

Or, la différence entre le nombre relatif d'hommes et de femmes varie de pays à pays. D'autre part, pour un même pays, le chiffre, aux différentes périodes de l'existence. Ainsi, les tables de mortalité qui ne tiennent pas compte de ce qu'on appelle le coefficient d'âge et de sexe, et donnent simplement le nombre de morts par 1.000 habitants, sans distinction d'âge et de sexe sont entachées d'erreur, et il faudra corriger la mortalité absolue d'après ce coefficient, comme le note judicieusement Bainbridge. D'ailleurs, ces points ont été précisés plus particulièrement dans plusieurs grandes villes dont nous ne retiendrons que les trois plus importantes.

1° Statistique officielle de Londres. 1908-1912.

AGE	HOMMES	FEMMES
Au-dessous de 35	7,5	8
35-44	54,7	92,7
55-64	541,3	483,1
45-54	223.	247,5
65 et au-dessus	920,2	771,6

2° Statistique officielle de New-York, 1908-1912.

Au-dessous de 35	6,1	9.
35-44	46,4	107
45-54	159	232
55-64	390,3	485,8
65 et au-dessus	728,	720.

3° Statistique officielle de Paris (d'après Bertillon, 1911).

AGE	ANNÉES	no. cas.	AGE	no. cas.	AGE	no. cas.	AGE	no. cas.
35 à 39 ans	1876-1880	60	40 à 44 ans	112	45 à 49 ans	167	50 à 54 ans	231
	1881-1885	62		111		173		244
	1886-1890	61		105		166		248
	1891-1895	57		94		164		247
	1896-1900	48		93		164		248
	1901-1905	52		95		164		263
55 à 59 ans	1876-1880	320	60 à 64 ans	441	65 à 69 ans	805	70 à 74 ans	624
	1881-1885	349		443		582		587
	1886-1890	348		461		580		655
	1891-1895	352		476		567		656
	1896-1900	373		487		648		726
	1901-1905	369		530		687		746

Dans ces statistiques urbaines ou départementales, on trouve fréquemment des erreurs impossibles à éviter, dont la principale est le caractère particulièrement mobile et flottant de la population de toute grande ville (Roussy et Wolff).

Si l'on reprend d'ailleurs les statistiques de table de mortalité, documents officiels des différents pays, l'on peut voir que des faits méritent d'être retenus et d'autres critiqués.

Étudions d'abord les chiffres officiels concernant toujours l'âge et le sexe :

1° Angleterre et Pays de Galles (Hoffmann), 1901-1910.

AGE	HOMMES	FEMMES
Au-dessous de 35	5.	6.
35-44	41,3	84,5
45-54	129.	232.
55-64	390.	441.
65 et au-dessus	699.	702.

2° Australie, 1908-1912.

Au-dessous de 35	4,5	5,3
35-44	38,2	71,4
45-54	135,4	173,8
55-64	337.	344,1
65 et au-dessus	744,3	637,9

3° Bavière, 1911-1912.

Au-dessous de 35	3,8	3,7
35-44	26,3	52,3
45-54	104,7	187,5
55-64	326,3	368,5
65 et au-dessus	766,8	748,8

4° Région contrôlée des Etats-Unis, 1903-1912.

Au-dessous de 35	4,6	7,2
35	32,3	89,
45	105,4	223,
55	257,4	386,4
65	500,4	617,2

5° Hollande, 1908-1912.

Au-dessous de 35	3,9	2,8
35-44	19,	29,3
45-54	81.	116,3
55-64	365,2	349,4
65 et au-dessus	975,6	798,1

6° Irlande, 1908-1912.

Au-dessous de 35	4,1	5,6
35-44	43,1	75,2
45-54	145.	194,2
55-64	327.	347,8
65 et au dessus	378,8	303,6

7° Italie, 1908-1912.

Au dessous de 35	5.	5,8
35-44	31,8	58,8
45-54	93,3	147.
55-64	221,7	255,3
65 et au-dessus	394,7	424,4

8° Suisse, 1901-1910.

Au-dessous de 30	3,9	3,6
30-39	22,6	36,5
40-49	125,8	147,5
50-59	388.	314,8
60 et au-dessus	919,7	752.

10° Uruguay, 1907-1911.

Au-dessus de 35	3,6	4,9
35-44	66,1	78,2
45-54	201,6	190,7
55-64	530.	374,1
65 et au-dessus	1,047,4	815,2

Cependant, les renseignements sont variables suivant qu'il s'agit de tumeurs malignes épithéliales ou conjonctives. Pour des épithéliomas, ainsi que le rappelle le Professeur Ménétrier dans son traité, on peut les classer:

Face	entre	45 et 60 ans	(Ohren)
Id.	-	61 et 65 ans	(Bonde)
Id.	-	60 et 70 ans	(Rapock)
Lèvres		55 ans en moyenne	(Eschweiler)
Id.		62 ans	(Wœrner)
Peau		40 à 70 ans	(Volkman et Durand)
Sein		40 à 60 ans	(Hilderbrand)
-		50 à 60 ans	(Raporbe)
- chez l'homme		50 ans en moyenne	(Williams)
Foie	de	45 à 65 ans	(Siegrist)
Estomac		40 à 70 ans	(Hœberlin, Schrader)
Id. hommes		40 à 50 ans	} (Schrader)
Id. femmes		60 à 70 ans	

Langue	60 ans en moyenne	} (Steiner)
Id. } deux maxima	40 à 50 ans	
Id.	60 à 70 ans	
Organes genitaux (femmes)	40 à 50 ans	} (Redlich)
OEsophage.	60 à 70 ans	
Intestins		

Pour les sarcomes, il est classique d'affirmer qu'il s'agit de tumeurs développées chez des sujets jeunes et le tableau suivant, dû à Gross et Schwartz, met en évidence les notions pour les sarcomes du sein et les ostéosarcomes.

SARCOMES DU SEIN		OSTÉOSARCOMES	
9 à 19 ans	15 cas.	0 à 10 ans	4 cas.
20 à 29 ans	16 -	10 à 20 ans	45 -
30 à 39 ans	40 -	20 à 30 ans	66 -
40 à 49 ans	39 -	30 à 40 ans	30 -
50 à 59 ans	73 -	40 à 50 ans	22 -
60 à 69 ans	14 -	50 à 60 ans	16 -
75 ans	1 -	60 à 70 ans	5 -
		70 à 80 ans	3 -

Pour la « Prudential Insurance Compagnie », et autres compagnies, la proportion des morts par le sarcome à un âge au-dessous de trente ans, est de 27,9 p. 100, de la mortalité totale pour le sarcome, par contre, la proportion correspondant des morts par le cancer était seulement de 3,2 p. 100.

D'une façon générale, on peut adresser, avec MM. Roussy et Wolff, les critiques suivantes :

a) *Aux statistiques par cause de mortalité :*

Leur valeur est très relative, car elles reposent avant tout sur les certificats de décès, et l'on sait combien ces certificats sont souvent établis sans vérification précise.

Le médecin légiste, surtout à la campagne, se contente d'une simple visite au lit du décédé, et des renseignements fournis par ses confrères, ou

la famille, s'il n'est pas le médecin traitant du défunt. Uniquement lorsqu'il fût le médecin traitant leur valeur devient moins relative. D'une façon générale, la déclaration obligatoire des affections cancéreuses peut seule donner quelque valeur à des faits recueillis dans ces conditions.

Toutefois, elles fournissent des renseignements sur l'âge, le sexe, les professions, la situation sociale, ainsi que sur le mode de vie, et les conditions climatiques, qui ne sont pas entièrement négligeables.

Dans son ouvrage, que nous avons déjà cité, Bainbridge indique les moyens employés aux Etats-Unis pour lutter contre cet état déplorable des statistiques, grâce à un opuscule distribué à tous les médecins des Etats-Unis, par les soins du « Département des Statistiques » à Washington, et une de leurs circulaires qui porte le titre de *Physician's Pocket Reference of the International list of causes of death* (2^e édition, 1913).

La première édition de ce travail de grande valeur avait paru en janvier 1911. William Harrie, directeur du bureau de recensement, rappelle que ce petit livre a fait toucher du doigt la nécessité de recenser exactement les causes de mort.

Il insiste sur la stricte application des lois existantes et la création de mesures législatives nouvelles. Depuis sa publication, les recensements sont déjà beaucoup mieux établis.

b) *Les statistiques basées sur les autopsies*, comportent, malheureusement, des documents incomplets, en raison des obstacles que présentent aujourd'hui encore la pratique des autopsies dans la plupart des pays; aussi n'est-ce guère qu'à l'hôpital, c'est-à-dire sur les sujets des classes pau-

vres, que l'on peut établir de telles statistiques. C'est évidemment une chose regrettable, car elle donne des renseignements très précis sur la fréquence du cancer comme cause de mort, sur l'existence de cancers latents et le nombre des erreurs de diagnostic. Oertel, en Amérique, a insisté sur ce point.

D'autres, dit Bainbridge, ont fait ressortir que même dans les hôpitaux, il y a 20 à 40 p. 100 de cancers internes surtout, dont la véritable nature n'est révélée qu'à l'autopsie ou sur la table d'opération. Il est bien regrettable qu'en Amérique les autopsies soient si rares et si difficiles à obtenir. Les sciences médicales s'en ressentent dans plus d'un domaine dont le moindre n'est pas celui des statistiques.

Bashford et Murray, en Angleterre, montrent, de leur côté, qu'au « Guy's Hospital » de Londres, on a trouvé un cas d'affection maligne sur 8 autopsies. Le tableau suivant mérite d'être rapporté :

ANNÉES	AUTOPSIES AFFECTIONS MALIGNES	
1901	479	64
1900	457	76
1899	462	71
— 98	449	58
- 97	483	52
96	536	63
95	516	63
94	495	61
93	507	46
92	478	62
91	494	61
90	494	49
1889	474	41
- 88	467	49

Total en 14 années :

6.791 autopsies ;

816 affections malignes.

On pourrait ajouter que, depuis 1888, dans 82 0/0 des cas qui se sont ainsi révélés, on a confirmé le diagnostic par l'examen histologique.

Mais, surtout, ce n'est que par des documents statistiques tirés des autopsies, que l'on peut étudier la fréquence des métastases, la localisation et la malignité des différentes formes de cancers, et leurs rapports avec d'autres maladies.

Les statistiques tirées des observations cliniques sont sujettes aux mêmes réserves que les précédentes. (Roussy et Wolff). « L'ensemble des investigations cliniques nous fournit cependant des renseignements importants sur l'apparition, l'évolution et les symptômes du cancer, le rôle de l'hérédité, l'influence des professions, de l'alimentation, des états constitutionnels antérieurs, des maladies ou des intoxications concomitantes, sur le pronostic et les résultats thérapeutiques des différentes formes de cancers. »

A ces documents cliniques s'ajoutent ceux qui sont fournis par la biopsie, et sur lesquels M. Roussy a tant insisté en matière de cancérologie. Les recherches de laboratoire de même devront appuyer l'enquête.

c) Statistiques par enquêtes médicales.

On a proposé d'établir les statistiques sur l'enquête médicale dans les familles, par un procédé analogue à ce qui se fait dans la lutte contre la tuberculose. Nous pourrions répéter ce que nous disions précédemment : ces enquêtes sont fatalement imprécises, les renseignements fournis habituelle-

ment par les malades, leur famille, ou leur entourage étant la plupart du temps erronés.

« Il en est de même des données fournies par les caisses de secours ouvrières, ainsi que celles qui sont recueillies dans les prisons. Souvent, un prisonnier devenu cancéreux est transféré dans un hôpital avant que l'affection soit diagnostiquée et disparaît ainsi des statistiques correspondantes. C'est ce qui a fait croire à tort à la rareté du cancer dans les prisons » (Roussy et Wolf).

3° ETUDE CRITIQUE DES STATISTIQUES CONCERNANT LA FRÉQUENCE DU CANCER SUIVANT L'ÂGE

On peut constater que, dans la plupart des tableaux que nous avons reproduits, l'âge et le sexe présentent un rapport intéressant à signaler avec la fréquence du cancer. Le professeur Menétrier, dans son traité, le rappelle ainsi :

« L'âge est certainement un des facteurs les plus importants dans le développement des cancers ou, pour parler plus exactement, les conditions favorables au développement des cancers se rencontrent avec d'autant plus de fréquence que l'âge est plus avancé.

« Cela toutes les statistiques le prouvent avec évidence ».

D'une façon générale, les auteurs admettent que le cancer est rare au-dessous de 35 ans.

Mais déjà une critique surgit : de quelle forme de cancer s'agit-il : conjonctif ou épithélial ? Ne savons-nous pas que le sarcome est, au contraire, surtout fréquent chez le sujet jeune et nous avons publié le tableau de Gross et Schwartz, qui apporte un argument de plus en faveur de cette constatation ?

D'autre part, si l'on admet la fréquence au cours de la sénilité, on pose un problème physiologique d'ordre général et l'on peut, avec Hoffmann, se demander s'il n'est pas exact de dire que le cancer serait une fonction de la sénilité et même de la présénilité. Le facteur de l'âge dans le cancer équivaldrait donc à la régression des cellules, revenant à la forme très primitive caractéristique de la véritable sénilité.

« Quelquefois, dit sir Jonatham Hutchinson, ce n'est pas autant la sénilité de l'organisme tout entier que ce que nous pourrions appeler une sénilité locale et vieillesse de tissu, laquelle est primitive et ne correspond pas à celle du corps tout entier.

« Enfin, ajoute-t-il, il n'est pas exact de dire que le degré de sénilité est la mesure de la prédisposition pour le cancer, car ce n'est pas dans les conditions de l'atrophie senile avancée que le cancer se fait voir plus fréquemment, mais plutôt dans le commencement de cette atrophie. »

Or, comme nous le verrons dans la deuxième partie de ce travail, la période située entre 60 et 90 ans n'est pas l'âge du cancer, si l'on s'en tient aux statistiques recueillies dans le service de M. le professeur agrégé Roussy à Villejuif.

De son côté, M. W. B. Williams a observé que les centenaires et autres personnes très âgées, sont manifestement peu disposées aux tumeurs malignes.

Il est un autre point nécessaire à préciser dans la question des rapports des cancers (conjonctifs ou épithéliaux) avec l'âge : *c'est le siège anatomique de la tumeur.*

Ces notions, ont été précisées dans les statistiques anglaises, ainsi qu'on peut le voir dans le tableau suivant, établi en Angleterre par le Regis-

tor Général, d'après le recensement de 1901-1909.
(*Siège anatomique du cancer et l'âge.*)

Sur 100 cas de décès par cancer, les organes ci-dessous ont donné le pourcentage suivant aux diverses périodes décennales de la vie.

AGE — HOMMES

SIÈGE	ANS							
	de 0 à 35	de 35 à 45	de 45 à 55	de 55 à 65	de 65 à 75	de 75 à 85	et au- dessus	tous âges
Face	0.9	1.4	1.2	1.2	1.9	4.3	10.8	1.9
Lèvres	0.1	0.7	0.7	1.1	1.8	4.0	9.6	1.6
Estomac	8.7	20.9	21.5	22.4	23.1	20.2	12.8	21.4
Intestins	6.3	8.0	7.2	7.6	8.9	9.0	6.6	8.0
Rectum	7.1	8.6	9.0	10.4	11.1	11.4	9.9	10.2
Mamelle	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.2
Œsophage	0.7	5.0	8.0	7.9	6.1	4.7	3.5	6.5
Foie et ves. biliaire	7.0	10.6	11.1	13.3	13.7	13.3	12.1	12.5
Vessie et urètre	1.2	2.1	2.4	2.9	4.0	4.0	4.5	3.1
Langue	0.8	5.5	7.7	6.2	4.7	4.1	3.2	5.5
Bouche	0.6	1.5	2.0	1.8	1.8	1.7	2.1	1.8
Mâchoire	2.3	3.0	3.5	2.9	2.6	2.8	2.0	2.9
Autres organes	64.2	32.6	25.5	22.1	20.1	20.2	22.4	24.4
Utérus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

AGE — FEMMES

SIÈGE	ANS							
	de 0 à 35	de 35 à 45	de 45 à 55	de 55 à 65	de 65 à 75	de 75 à 85	et au- dessus	tous âges
Face	0.6	0.3	0.4	0.5	1.0	2.6	6.0	0.9
Lèvres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	0.1
Estomac	6.0	8.9	11.6	15.4	18.0	16.5	11.2	14.2
Intestins	4.9	4.5	5.8	7.8	9.6	10.0	8.6	7.6
Rectum	5.4	4.6	4.9	6.1	6.8	7.2	6.0	6.0
Mamelle	9.2	19.6	19.4	15.8	14.5	17.7	27.3	16.8
Œsophage	1.9	1.8	1.4	1.3	1.6	1.7	1.3	1.5
Foie et ves. biliaire	5.1	6.9	10.5	15.2	16.8	15.7	11.2	13.3
Vessie et urètre	0.3	0.5	0.6	0.9	1.2	1.5	1.5	0.9
Langue	0.9	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	0.5
Bouche	0.4	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
Mâchoire	1.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7
Autres organes	41.0	15.6	14.7	14.2	13.3	13.6	15.0	15.3
Utérus	22.8	36.0	29.6	21.5	15.1	11.4	9.5	22.0

Les recherches comparatives de Bashford et Murray sur les animaux, concernant des animaux à vie longue et à vie courte, sur l'âge critique du cancer, ont montré l'importance du siège anatomique.

Il est, enfin, un élément dont nous devons tenir compte : c'est *le rapport de l'âge et du sexe*.

Dans la statistique publiée en 1902, par De Bovis, la mortalité n'est pas la même suivant l'âge dans les deux sexes ; de 25 à 50 ans, la mortalité cancéreuse est bien supérieure chez la femme, conséquence sans doute de la précocité plus grande du cancer génital ; de 50 à 60 ans, il y a à peu près égalité ; puis, à partir de 60 ans, c'est chez l'homme qu'on observe le plus grand nombre de cancers, et, à 80 ans, les proportions de cancéreux des deux sexes redeviennent égales.

Ces différents tableaux que nous avons reproduits d'après Hoffmann et Bainbridge, semblent bien le confirmer et le préciser.

CHAPITRE II

LA MORTALITÉ PAR CANCER CHEZ LE VIEILLARD ÉTUDIÉE A L'HOSPICE PAUL BROUSSE DE VILLEJUIF

Les précédentes discussions nous ont montré à la fois l'intérêt et les critiques que l'on peut adresser aux statistiques. C'est pourquoi, profitant des résultats qu'on en peut retirer, M. le professeur agrégé Roussy et M. Leroux ont poursuivi l'étude histologique attentive de tous les cas de décès par cancer chez le vieillard, à l'Hospice départemental de Villejuif.

Ces documents ont été recueillis du 1^{er} octobre 1919, au 1^{er} octobre 1921, sur une population de 1.900 administrés, âgés de 60 ans et au-dessus, parmi laquelle on pût enregistrer 400 décès, en deux ans, de causes diverses. Les autopsies furent pratiquées systématiquement dans chaque cas. C'est ainsi que MM. Roussy et Leroux purent recueillir 34 cas de cancer.

C'est leur étude que nous présentons dans ce travail, un peu plus étendue que ne l'avaient fait les auteurs dans leurs communications à l'Association française pour l'Etude du Cancer

Nous classerons les documents et observations recueillis en trois groupes;

- a) Les cas où le diagnostic clinique fut confirmé par la vérification anatomique ;

b) Ceux où seul l'examen anatomique macroscopique ou microscopique permet de préciser l'existence de néplasme ;

c) Enfin, les cas considérés cliniquement comme des cancers et chez lesquels l'étude anatomique et histologique fut négative.

A) CAS OU LE DIAGNOSTIC CLINIQUE FUT CONFIRMÉ PAR L'ÉTUDE ANATOMIQUE.

Obs. N° 34. (Cas 109). Mme Pla, 64 ans, décédée le 8 avril 1920.

Diag. Clin. Cancer utérin.

Diag. Anat. Cancer fond de la cavité montre un bourgeon sanguinolent et purulent.

Exam. Hist. (N° 1659.)

Epithélioma atypique envahissant toute la paroi de l'utérus.

Obs. N° 29. (Cas 129). Mme Air, âge . Décédée.

Diag. Clin. Néoplasme du colon pelvical.

Diag. Anat. Néoplasme du colon avec adhérence des intestins.

Exam. Hist. (N° 1679.)

Epithélioma atypique de l'utérus avec fistules et envahissement du rectum.

Obs. N° 31. (Cas 127). Mme Debb., 65 ans, décédée le 6 mai 1920.

Diag. Clin. Epithélioma de la face.

Diag. Anat. Epithélioma de la face; fibrome du ligament large. Tuberculose pulmonaire bilatéral.

Exam. Hist. (N° 1677.)

Epithélioma baso cellulaire de la face.

Obs. N° 16. (Cas 146). Mme Guill., 79 ans, décédée le 24 juin 1920.

Diag. Clin. Néoplasme du sein; hémiplegie droite.

Diag. Anat. Néoplasme du sein; aortite syphilitique; fibrome polypus dans la cavité de l'utérus.

Exam. Hist. (N° 1710.)

Epithélioma atypique du sein.

Obs. N° 2. (Cas 13.) Desp. S. Age 75 ans, décédé le 21 octobre 1921.

Diag. Clin. Cancer du pylore.

Diag. Anat. Neo du pylore, grosse comme une orange, dure adhérente à l'épiploon, et au foie. Pancréas adhérent par sa tête au néoplasme.

Examen Hist. (N° 4.)

Néoplasme typique de l'estomac, région pylore.

Obs. N° 3. (Cas 28.) Tric Vve, âge 77 ans, décédée le 17 novembre 1921.

Diag. Clin. Neoplasme du foie, cancer de l'utérus, broncho-pneumonie droite.

Diag. Anat. Utérus, néoplasme du corps, foie, noyaux secondaires et aussi les ganglion pre aortique, poumons envahis par noyaux métastatiques.

Exam. Hist. (N° 2.)

Cancer typique glandulaire de l'utérus avec métastase du foie.

Obs. N° 4. (Cas 373)). Mme Met. 66 ans, décédée le 13 août 1921.

Diag. Clin. Cancer du pylorique.

Diag. Anat. Sténose pylorique.

Exam. Hist. (N° 2005).

Néoplasme typique du pylore.

Obs. N° 5. Mad. Va., âge 73 ans, décédée le 21 novembre 1921.

Diag. Clin. Cancer de l'utérus.

Diag. Anat. Cancer du col de l'utérus.

Examen Hist. Epithéliome typique du col.

Obs. N° 27. (Cas 159). Mme Dell, âge 65 ans, décédée le 12 juillet 1920.

Diag. Clin. Néoplasme du rein gauche, néoplasme du poumon gauche.

Diag. Anat. Néoplasme du poumon avec métastase du poumon gauche, le foie, et l'ovaire gauche.

Nombreux ganglions pre aortique à la bifurcation envahie.

Exam. Hist. (N° 1726).

Rein: épithélioma d'origine rénal.

Poumon, ovaire gauche, foie, épithélioma secondaire

Obs. N° 26. (Cas 164). Mme Mar. 63 ans, décédée le 2 août 1920.

Diag. Clin. Cancer de l'utérus.

Diag. Anat. Cancer du corps de l'utérus, cavité pleine de pus.

Exam. Hist. (N° 1733).

Epithélioma atypique du corps de l'utérus.

Obs. N° 25. (Cas 190). M. Tar, 81 ans, décédé le 28 septembre 1920.

Diag. Clin. Néoplasme du rectum.

Diag. Anat. Néoplasme du rectum.

Vaste ulcération de l'ampoule du rectum avec métastase secondaire du foie.

Exam. Hist. (N° 1761).

Néoplasme cylindrique du rectum.

Obs. N° 23. (Cas 202). M. Perr., 74 ans, décédé le 23 octobre 1920.

Diag. clin. néoplasme de l'intestin.

Diag. Anat. Néoplasme de la petite courbure de l'estomac, métastases des ganglions postérieurs.

Exam. Hist. (N° 1780).

Epithélioma atypique de la petite courbure de l'estomac.

Obs. N° 22 (Cas 207)) Mme Dess., 82 ans, décédée le 1^{er} mars 1920.

Diag. Clin. Néoplasme de l'estomac.

Diag. Anat. Ulcéro-cancéreux du pylore avec perforation de la surface postérieure, pas métastases ganglionnaires.

Exam. Hist. (N° 1789).

Ulçère avec transformation néoplasique.

Obs. N° 21. (Cas 220). Mme Def., 74 ans, décédée le 19 novembre 1920.

Diag. Clin. Epithélioma de la face.

Diag. Anat. Epithélioma cutané joue gauche.

Exam. Hist. (N° 1804).

Epithélioma malphigienne typique.

Obs. N° 20. (Cas 224). Mme Var., 91 ans, décédée le 29 novembre 1920.

Diag. Clin. Cylindrôme de la bosse frontale. Démence sénile.

Diag. Anat. Démence sénile.

Exam. Hist. (N° 1808).

Cylindrôme de la bosse frontale.

Obs. N° 18. (Cas 258), M. Mand. Age (?), décédé en janvier 1921.

Diag. Clin. Néoplasme du cardia.

Diag. Anat. Néoplasme de l'estomac, métastase ganglionnaire, pancréas adhérent à la surface postérieure de l'estomac.

Exam. Hist. (N° 1868).

Néoplasme primitif du pancréas, épithélioma atypique de l'estomac, métastase secondaire.

Obs. N° 17. (Cas 263). Mme Cat., 68 ans, décédée, mars 1921.

Diag. Clin. Néoplasme du rectum.

Diag. Anat. Néoplasme du rectum.

Ulcérations bourgeonnantes du rectum.

Exam. Hist. (N° 1875).

Epithélioma cylindrique typique du rectum.

Obs. N° 12. (Cas 305). Mme Brum., 79 ans, décédée 20 mars 1921.

Diag. Clin. néoplasme du cœcum.

Diag. anat., néoplasme annulaire du caecum avec grande distension du colon ascendant néo-végétant et ayant envahi toutes les couches rétrocaecales. (Anastomose iléo-colique descendante le 16-1-21, par le docteur Mar).

Exam. hist. N° 1926.

Gros épithélioma atypique partant nettement de la muqueuse.

Obs. N° 10. (Cas 322). M. Aiq., âge (?), décédé le 16 avril 1921.

Diag., clin., néoplasme de l'estomac.

Diag. anat., néoplasme gros choufleur semblant prepylorique.

Exam. hist., (N° 1945).

Néoplasme atypique du pylore.

Obs. N° 9. (Cas 330). M. Van., 78 ans, décédé le 30 avril 1921.

Diag. clin., néoplasme de l'estomac.

Diag. anat., néoplasme de la petite courbure greffé sur un ancien ulcère pylorique.

Exam. hist. (N° 19...).

Epithélioma atypique greffé sur un ancien ulcère pylorique.

Obs. N° 8. (Cas 348). M. Char., 71 ans, décédé le 24 juin 1921.

Diag. clin., néoplasme du tube digestif.

Diag. anat., néoplasme du rectum (sigmoïdienne), abdomen rempli de granulations néoplastiques.

Métastase péritonéale ganglionnaire.

Exam. hist. (N° 1979).

Néoplasme du pancréas, épithélioma du rectum, métastase du foie.

B) CAS OU L'EXAMEN ANATOMIQUE MACROSCOPIQUE ET MICROSCOPIQUE PERMET DE PRÉCISER L'EXISTENCE DU NÉOPLASME :

Obs. N° 1. (Cas 8). Gourd. Jean, âge 73 ans, décédé le 8-10-1921.

Diagnostic clinique: péricardite, broncho-pneumonie.

Diagnostic anatomique : hypernéphrôme du rein droit.

Examen histologique: (5).

Hypernéphrôme malin.

Obs. N° 7. (Cas 394)). M. Bec., 74 ans, décédé le 11 janvier 1920.

Diag. clin.: Pleurésie hémorragique.

Diag. anat.: Pleurésie hémorragique, cancer primitif du poumon.

Exam. hist.: Sarcome du poumon.

C) CAS OU LE DIAGNOSTIC FUT NÉGATIF PAR L'ÉTUDE
ANATOMIQUE ET CLINIQUE.

Obs. N° 15. (Cas 301). M. Sous., 90 ans, décédé le
10-12 1921.

Diag. clin.: rhumatisme chronique.

Diag. anat.: néoplasme du pancréas (?). Pancréas
dur au niveau du collet, est-ce un néoplasme?

Exam. hist. (N° 1922).)

Pas de néoplasme, pancréas cadavérique.

Obs. N° 30. (Cas 128). M. Jol., 80 ans, décédé le 15
mai 1920.

Diag. clin.: Syndrôme cérébelleux, néoplasme pro-
bable.

Diag. anat.: Néoplasme de la tête du pancréas avec
métastases pulmonaires et ganglionnaires, foie, une
petite cavité, coque scléreuse remplie de liquide clair.
(K. Hydatique?).

Exam. hist. (N° 1678).

Epithélioma atypique de la tête du pancréas.

Obs. N° 32. (Cas 124), M. Derr., 76 ans, décédé le
28 avril 1920.

Diag. clin.: Démence sénile.

Diag. anat.: néoplasme de la petite courbure de l'es-
tomac, avec perforation dans la cavité péritonéale.

Exam. hist. (N° 1674).

Epithélioma atypique avec monstruosité de la pe-
tite courbure de l'estomac.

Obs. N° 11. (Cas 96). M. Colo T., 72 ans, décédé le 18
mars 1920.

Diag. clin.: Hernie inguinale étranglée.

Diag. anat.: Cancer de l'estomac avec envahisse-
ment du foie.

Le lobe gauche du foie fait corps avec la petite
courbure de l'estomac. Un gros néoplasme a détruit la
paroi stomacale, et envahit le lobe gauche du foie,
une poche infectée secondairement s'est formée dans la

paroi abdominale entre muscle et peau, jusqu'à la région inguinale.

Exam. hist. (N° 1634.).

Epithélioma papillaire végétant de l'estomac.

Obs. N° 6. (Cas 353), Mme Vaill., 76 ans, décédée le 6 juillet 1921.

Diag. clin.: Cancer du tube digestif.

Diag. anat.: Pas de néoplasme du tube digestif.

Exam. hist. (N° 1984.).

Pas de néoplasme.

Obs. N° 14. (Cas 304), Mme Bois., âge (?), décédée le 30 mars 1921.

Diag. clin.: néoplasme de l'estomac.

Diag. anat.: Petit ulcère de la première portion du duodenum, de la taille de lentille, sans perforation.

Exam. hist. (N° 1925).

Ulcère du duodenum.

Obs. N° 19. (Cas 246). Mme Sud., âge 75 ans, décédée le 26 décembre 1920.

Diag. clin.: Néoplasme intestinal (?), tremblement pseudo-parkinsonien.

Diag. anat.: Pas de néoplasme, gros cœur, V. G. dilaté, infarctus du cœur et poumon droit.

Exam. hist. (N° 1848.).

Pas de néoplasme.

Obs. N° 24. (Cas 199), Mme Lamar., 73 ans, décédée le 30 novembre 1920.

Diag. clin.: Bacillose à localisations multiples, hémiplégie gauche.

Diag. anat.: Néoplasme du pylore avec végétation (p. gardia), métastases sus et sous-ganglionnaire, adhérence de la tête du pancréas.

Exam. hist. (N° 1776).

Epithélioma atypique du pylore.

Obs. N° 33. (Cas 111), M. Job., 68 ans, décédé le 19 avril 1920.

Diag. clin.: Cancer nodulaire du foie.

Diag. anat.: Cancer primitif du pancréas avec métastase hépatique.

Exam. hist. (N° 1661).

Néoplasme du pancréas.

Foie sclérosé avec logettes néoplasique composé de petites cellules rondes, noyaux très foncés.

Obs. 28. (Cas 357), M. Arc., 64 ans, décédé le 12 juillet 1921.

Diag. clin.: Syndrôme pseudo-bulbaire.

Diag. anat.: Tumeur malin du mésentère.

Exam. hist.: Lipôme du mésentérique avec masse de cellules néoplasique.

Obs. 13. (Cas 302). Mme Cla., 76 ans, décédée le 10 août 1920.

Diag. clin.: Sténose du pylore.

Diag. anat.: Néoplasme du pylore avec métastase ganglionnaire.

Exam. hist.: Sténosehypertrophique du pylore.

On peut, d'une façon générale, résumer tous ces faits dans le tableau suivant :

Statistique des cas de cancer découverts ou vérifiés à l'autopsie. — 1^{er} octobre 1919—1^{er} octobre 1921

Population vivante 1.900

Autopsies	400	femmes ..	228
		hommes ..	172

CAS DE CANCER :

1. Diagnostic clinique exact.... 21

2. Découvert à l'autopsie 10

3. Découvert à l'examen histologique 3

Total..... 34 cas

Soit..... 8,5 p. 100

Mais plusieurs notions doivent être mises en valeur par ces constatations, à savoir :

- 1° La nature histologique du néoplasme malin ;
- 2° La fréquence des métastases ;
- 3° La localisation suivant le sexe ;
- 4° La mortalité suivant l'âge ;
- 5° La cause de la mort.

I) *Nature histologique du cancer du vieillard.*

Les résultats sont les suivants :

Sarcome	1 (poumon)
Epithéliomas	33

On voit ainsi que les notions que nous avons exposées dans le précédent chapitre sont confirmées et que le sarcome est, chez le vieillard, une véritable exception.

II) *La fréquence des métastases*

Dans 12 cas sur 34, nous avons pu observer des métastases. Il est intéressant, à plus d'un titre, d'en préciser le siège :

Dans le foie (tumeur primitive) :	rein	2 fois
	estomac ..	2 fois
	rectum ...	2 fois
	inconnue ..	1 fois, soit 7
Dans les ganglions tumeur primitive) :	sein	1 fois
	rein	1 fois
	estomac ..	3 fois
	rectum ...	1 fois, soit 6
Dans le poumon (tumeur primitive) :	rein	1 fois
	pancréas ..	1 fois, soit 2

Dans le péritoine

(tumeur primitive) :

estomac 1 fois, soit 1

Ce sont, comme on le voit, le foie et les ganglions qui sont les plus fréquemment atteints par le cancer secondaire.

III) Localisations chez l'homme et chez la femme

Dans l'ensemble la proportion était la suivante :

Sur 34 :

12 furent observés chez l'homme

22 furent observés chez la femme

C'est, là, l'affirmation d'une notion classique contre laquelle, nous l'avons vu, seul De Bovis s'est élevé, quoi qu'il en soit nous trouvons dans les observations les localisations variables qui expliquent cette variation dans la proportion, suivant le sexe :

SIÈGE	HOMMES	FEMMES
Estomac	4 cas	4 cas
Pylore	0 —	3 —
Peau	1 —	3 —
Rectum	2 —	1 —
Caecum	0 —	1 —
Rein	2 —	1 —
Pancréas	1 —	2 —
Poumon	1 —	1 —
Utérus	0 —	4 —
Sein	0 —	1 —
	11 cas	21 cas

IV) Mortalité suivant l'âge

Mais cette notion d'âge, précisée dans nos observations, permet de constater que la mortalité s'oppose aux notions classiques.

De 60 à 70 ans	7 cas
70 à 80 ans	16 cas
80 à 90 ans	4 cas

On peut donc, avec MM. Roussy et Leroux, affirmer que « la période la vie située entre 60 et 90 ans n'est pas, en un mot, l'âge du cancer; on peut, avec ces auteurs, ajouter que : toute proportion gardée vis-à-vis de la diminution du nombre des individus, le chiffre de 34 cancers que nous avons observés sur 400 autopsies nous paraît particulièrement faible, et pourtant nous avons noté dans nos observations que, dans 13 cas, le diagnostic de cancer ne fut établi qu'à l'autopsie ou à l'examen microscopique. On peut donc dire que notre statistique comporte des cas, comme ces derniers, qui ne doivent pas compter dans la plupart des statistiques officielles.

V) Cause de la mort chez le vieillard cancéreux

On sait que chez l'adulte le cancer entre directement en cause pour déterminer la mort dans la majorité des cas ; or, chez le vieillard, nous trouvons les chiffres suivants :

- 1° Le cancer est manifestement la cause de mort par cachexie progressive .. 11 fois
- 2° Par cachexie et infection surajoutée.. 3 fois
- 3° Par une affection intercurrente étrangère au cancer 20 fois

Broncho pneumonie	11 fois
Tuberculose pulmonaire	4 —
Œdème aiguë pulmonaire ..	2 —
Asystolie	1 —
Cause de mort inconnue	2 —

Ainsi, on peut conclure, avec MM. Roussy et Leroux, dans cet ordre d'idées : « chez le vieillard, dans les deux tiers des cas, la mort est due à une affection intercurrente totalement étrangère au processus cancéreux, et le vieillard, dans ces conditions, meurt comme tout vieillard non porteur de cancer. »

« Il semble donc que, passé l'âge de 60 ans, une affection cancéreuse ne constitue pas une cause de mortalité supérieure à celle des affections banales enregistrées couramment. »

Conclusions

I. L'étude statistique de la fréquence suivant l'âge dans la mortalité par cancer est sujette dans l'ensemble à plusieurs critiques tenant :

- a) Au peu de régularité et de systématisation dans les faits recueillis en dehors des hôpitaux ;
- b) A l'imprécision et l'insuffisance de certaines constatations médico-légales ;
- c) A l'absence de déclaration obligatoire de toute affection néoplasique maligne.

De plus, à ces statistiques, il convient d'attribuer une importance variable suivant le pays où elles ont été établies.

II. La seule valeur d'une statistique de mortalité doit, en réalité, être basée sur l'étude anatomique et histologique, qui permet de confirmer ou d'infirmer un diagnostic clinique.

III. Les faits que nous rapportons sont basés sur l'étude macroscopique et microscopique de 400 autopsies pratiquées systématiquement en deux ans, chez les vieillards décédés à l'Hospice de Villejuif, dont la population est d'environ 1.900 individus.

Nous avons pu, ainsi, avec MM. Roussy et Leroux, observer 34 cas de cancer, soit 8,5 p. 100 (33 épithéliomes pour 1 sarcome). Nous pensons, avec ces auteurs, que des faits recueillis, on peut tirer deux ordres de conclusions :

Tout d'abord, des faits qui ne sont que la réédition des données classiques concernant la fréquence du cancer, suivant les sexes, ou les organes atteints : plus grande fréquence chez la femme et la prédominance nette du cancer de l'estomac et de l'utérus.

Un deuxième groupe de faits nous paraît important et digne d'être souligné. C'est, en premier lieu, la fréquence du cancer suivant l'âge, contrairement aux notions classiques affirmant que la proportion du cancer est plus élevée au fur et à mesure que l'âge est plus avancé, toute proportion gardée vis-à-vis de la diminution du nombre des individus, le chiffre de 33 cancers que nous avons observés sur 400 autopsies nous paraît particulièrement faible, de plus nous avons noté dans nos observations que dans 13 cas le diagnostic de cancer ne fut établi qu'à l'autopsie ou à l'examen microscopique ; nous pouvons donc dire que notre statistique comporte des cas qui ne doivent pas compter dans la plupart des statistiques officielles.

C'est ensuite la notion de la cause de mort chez le cancéreux qui conduit à une conclusion importante :

Chez l'adulte, le cancer entre directement en cause pour déterminer la mort dans la majorité des cas.

Chez le vieillard, au contraire, dans les deux tiers des cas, la mort est due à une affection intercurrente, totalement étrangère au processus cancé-

reux, et le vieillard, dans ces conditions, meurt comme tout vieillard non porteur de cancer.

Il semble donc que, passé l'âge de 60 ans, une affection cancéreuse ne constitue pas une cause de mortalité supérieure à celle des affections banales enregistrées couramment.

Ainsi nous concluons, avec MM. Roussy et Leroux, que la période de l'existence située entre 60 et 90 ans n'est pas, en réalité, l'âge du cancer.

Bibliographie

- ANDREW (J. G.). — « Age incidence, sex and comparative frequency in disease. » — London, 1909.
- ASTRO (P. V.). — « Cancer statistics of Utrecht. » (*Ztschr. f. Krebsf.*, 1903-04, i, 268-270.)
- BULLETIN DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DU CANCER. » — 30 juin 1919.
- BULKLEY, DUNCAN (L.). — « Cancer death rate in New-York City, during 1921. » (*Med. Rec.*, feb. 18, 1922.
- BAINBRIDGE, (W. S.). — « The Cancer problem. »
- BASHFORD et MURRAY. — « The statistical study of Cancer. » (*Imperial Cancer Reser. Fund.* 1905.)
- BAKER (W. M.). — « Contribution to the statistics of Cancer. » (*Med. Chir. Trans. Lond.* 1862, XLV, 389-406, also *Proc. Roy. Med. and Chir. Soc., Lond.*, 1862, IV, 129-131.
- BENEDICT (A. L.). — « Cancer Statistics. » (*Med. Rec.* Apr. 18, 1914.
- BURNS. — « Vital statistics explained. » Lond. 1914.
— « Cancer census of the German Empire ». (*Klin. Jahrbuch.*, 1 Ergz. sbd. Jena, 1902.
- CRILE (G. W.). — « The Cancer problem. » (*Journ. Am. Med. Assoc.* June, 6, 1908.
— « Control of Cancer in the Kingdom

- of Prussia. » (*Ztschr. f. Krebsf.* X, 343. 1910-1911.
- DURAND. — Thèse de Paris, 1888.
- DE BOVIS. — *Soc. Cit.*
- DE COSTA (J. C.). — *Text book of Surgery.*
- ESCHWILLER. — *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, XXIX.
— « Evidence yeilded by statistics of
Middlesax Hosp. on the question of Cancer. » (*Med. Exam.*, déc. 1905.)
- FUCHS. — *Inaug. Diss.*, München, 1886.
- FURST. — *Médecine moderne*, 1898.
- GALLARD. . . « De l'épithéliome aux divers âges. » —
Thèse de Paris, 1892.
- GANGOLPHE. — *Lyon Méd.*, 1896.
- GIRARD (A. C.). — « Report cases of malignant
disease observed at the U. S. Army Gen.
Hosp. » (*Jour. Arm. Mil. Sturg. U. S.*, 1904,
XIV, 19-27.
- GREEN (C.). — « The cancer problem. » (*Edimburgh*,
1912. — 2d ed. ; 3d, Edim. and Lond., 1914.
- HILDEBRAND. — *Deutsche Zeitschr., f. Chir.*, XXV.
- HANOT et GILBERT. — « Etudes sur les maladies du
foie. » Paris, 1888.
- HOFFMANN, FREDRIK (L.). — « The menace of cancer. » (*Trans. Am. Gyn. Soc.*, 1913.
- HOFFMANN, FREDRIK (L.). — « Mortality of Cancer
through out the world. »
— « Imperial Cancer Research Fund. »
The registrar- gen., Report 1899-1910. Also
Lancet, Aug. 9-1913.
— « Index of Joint causes of death. »
Bureau of Census, Wash., D. C. U. S. A.,
1914.
- KLEBS. — *Allgemeine Pathologie.*

- LAURENT. — « Etiologie du Cancer. » (*Thèse de Paris*, 1920.)
- LE CONTE (J.). — « Statistical research on Cancer. » (*South. Med. and Surg. Jour.*, San-Frans., 1872, p. 180.)
- LAZARUS-BARLOW (W. S.). — « Cancer ages. » (*Arch. Middlesex Hosp.*, 1905, vol. V.)
- LASPEYRES (R.). — « Contribution to Cancer statistics. » (*Centralblatt. f. A. Gesundheitspflege*, 1901, XX, 342.)
- MARIAGE. — « Essai sur les tumeurs malignes des Enfants. » (*Thèse de Paris*, 1895.)
- MENETRIER (P.). — « Traité de Cancer. »
- MARCHAND. — *Deutsche Med. Woch.*, XIV.
- Mc GLINN (John A.). « Cancer Mortalities 1890-1900. » (*Journ. Am. Med. Ass.*, May 15, 1909.)
- NEWSHOLME (Arthur). — « The Cancer statistics. » *The Proct.*, Apr. 1899, vol. LXII.
- NEWSHOLME (A.), KING (G.). — « On the alleged increase of cancer. » (*Proc. Roy. Soc. of Lond.*, vol. LIV, 1893.)
- OHREN. — *Arch. f. Klin., Chir.*, XXXVII.
- PANNEL. — *Guy's Hosp. Rep.*, XLV.
- PHILLIPS (Wolfgang). — « Ueber Krebsbildungen im Kindesalter. » (*Zeitschr. f. Krebsforschung.*, 1907.)
- PARKS (Roswell). — « Text book of Surgery ».
- PRUDENTIAL INSURANCE COMPANY. — « Industrial Experience of Cancer. » By H. Harben, London.
- « Possible errors in the diagnosis of abdominal Cancer ». (*Address, ann. int-ing. Med. Soc. of St. N.-Y., Rochester.*, Apr. 29, 1913.)

- RAPOCK. — *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, XXX.
- RIECHE (Joh.) und Heinrich-Freidrick MARTIN. —
« Krebsstatistik nach den Befunden des
pathologischen Instituts zu München vom
Jahre, 1854-1903. » München, 1904.
- ROUSSY et WOLF. . . « Article Cancer in *Traité Wi-*
dal, Roger, Teissier. » (Paris, Masson,
- ROUSSY et LEROUX. — *Bulletin de l'Association*
française du Cancer. Janvier 1922.
— « Results of Cancer research in Ja-
pon. » (*Gann. Jahrgang i Heft, ii*, Tokio,
1907.
- SCHWARTZ. — « Des ostéosarcomes des membres. »
(*Thèse d'agrég. de Paris*, 1880.)
- STEINER. — *Inang. Diss.*, Heidelberg, 1890.
— « Statistics of Cancer in Montevideo,
Uruguay. » (*Ztschr. f. Krebsf.* 1905, III, 308.
— Some essential statistics of Cancer
mortality through out the world. »
Comm. weal. vol. *Am. Med. Ass.*, Chi-
cago, 1915, pp. 317-322.
— *Statistiques Internationales du can-*
cer, dans *Statistique Internationale du*
mouvement de la Population, d'après les
Registres de l'état-civil. » 2 vol., Paris,
1907-1913.
— « *Statistique Démographie des gran-*
des villes du Monde, 1880-1909. » *Bureau*
municipal de Statistique d'Amsterdam.
- VOLKMANN. — « Ueber den primären Krebs der
extremitäten. » (*Klin. Vortraege*, 1889.)
- WILLIAMS (A. R.). — *Lancet*, 1889.
-

